

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum**  
Internationales Büro



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum**  
20. November 2003 (20.11.2003)

**PCT**

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer**  
**WO 2003/094832 A3**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** C08K 3/22, C08L 23/12, B29B 7/90, C08J 3/20

**(21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2003/004931

**(22) Internationales Anmeldedatum:**  
12. Mai 2003 (12.05.2003)

**(25) Einreichungssprache:** Deutsch

**(26) Veröffentlichungssprache:** Deutsch

**(30) Angaben zur Priorität:**  
102 21 310.0 14. Mai 2002 (14.05.2002) DE

**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** TRESPAPHAN GMBH & CO. KG. [DE/DE]; Bergstrasse, 66539 Neunkirchen (DE).

**(72) Erfinder; und**

**(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):** BUSCH, Detlef [DE/DE]; 1. Gartenreihe 16, 66740 Saarlouis (DE). HÄDE, Petra [DE/DE]; Deutscherstrasse 23, 66117 Saarbrücken (DE). SCHMITZ, Bertram [DE/FR]; 2, route de Nacy, F-57200 Sarreguemines (FR).

**(74) Anwalt:** LUDERSCHMIDT, SCHÜLER & PARTNER; John-F.-Kennedy-Strasse 4, 65189 Wiesbaden (DE).

**(81) Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SI, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**(84) Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**  
— mit internationalem Recherchenbericht

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:** 22. Juli 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

A3

**(54) Title:** HIGHLY ACTIVE  $\beta$ -NUCLEATING ADDITIVE FOR POLYPROPYLENE

**(54) Bezeichnung:** HOCHAKTIVES  $\beta$ -NUKLEIERUNGSADDITIV FÜR POLYPROPYLEN

**(57) Abstract:** The invention relates to a method for enhancing the fraction of  $\beta$ -crystal modification in polypropylene by compounding nanocrystalline substances. A  $\beta$ -fraction of 50-100 % is achieved with said method. The compounds are characterized by improved mechanical properties. The nanocrystalline powders can be directly compounded and compatibilized with surface-active substances in the PP matrix for better dispersion.

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erhöhung des Anteils der  $\beta$ -Kristallmodifikation in Polypropylen durch Einkompondieren nanokristalliner Substanzen. Mit diesem Verfahren wird ein  $\beta$ -Anteil von 50-100 % erzielt. Die Komounds zeichnen sich durch verbesserte mechanische Eigenschaften. Die Nanokristallinen Pulver können sowohl direkt einkomponiert, als auch zur besseren Dispergierung in der PP-Matrix mit oberflächenaktiven Substanzen kompatibilisiert werden.

WO 2003/094832